

THE FACTORY AUTOMATION COMPANY

FANUC

ROBODRILL řada α -DiB Plus

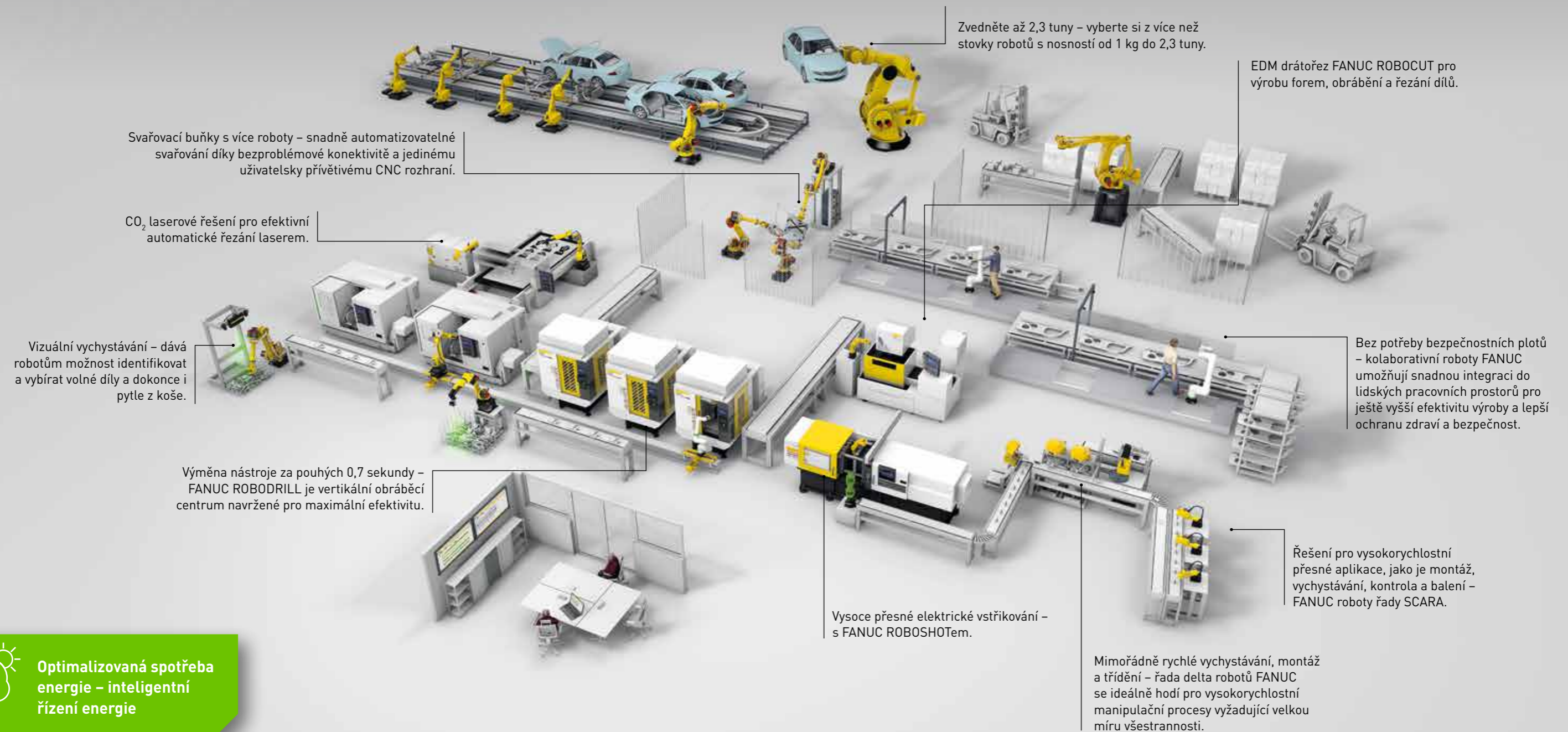
Vysoce výkonné vertikální obráběcí centrum



Automatizované obrábění
pro všestrannější frézování,
vrtání a závitování

WWW.FANUC.EU

intelligent automation – 100% FANUC



Svařovací buňky s více roboty – snadně automatizovatelné svařování díky bezproblémové konektivitě a jedinému uživatelsky přívětivému CNC rozhraní.

CO₂ laserové řešení pro efektivní automatické řezání laserem.

Vizuální vychystávání – dává robotům možnost identifikovat a vybírat volné díly a dokonce i pytle z koše.

Výměna nástroje za pouhých 0,7 sekundy – FANUC ROBODRILL je vertikální obráběcí centrum navržené pro maximální efektivitu.

Vysoce přesné elektrické vstřikování – s FANUC ROBOSHOTem.

Mimořádně rychlé vychystávání, montáž a třídění – řada delta robotů FANUC se ideálně hodí pro vysokorychlostní manipulační procesy vyžadující velkou míru všestrannosti.

Zvedněte až 2,3 tuny – vyberte si z více než stovky robotů s nosností od 1 kg do 2,3 tuny.

EDM drátořez FANUC ROBOCUT pro výrobu forem, obrábění a řezání dílů.

Bez potřeby bezpečnostních plotů – kolaborativní roboty FANUC umožňují snadnou integraci do lidských pracovních prostorů pro ještě vyšší efektivitu výroby a lepší ochranu zdraví a bezpečnost.

Řešení pro vysokorychlostní přesné aplikace, jako je montáž, vychystávání, kontrola a balení – FANUC roboty řady SCARA.



Optimalizovaná spotřeba energie – inteligentní řízení energie



Se třemi hlavními skupinami produktů je FANUC jedinou společností ve svém sektoru, která vyvíjí a vyrábí všechny své hlavní komponenty interně. Každý detail, hardware i software, prochází přísnými kontrolami kvality jako součást optimalizovaného řetězce. Méně dílů a štihlá technologie činí řešení FANUC spolehlivými, předvídatelnými a snadno opravitelnými. Jsou vyrobená tak, aby fungovala a poskytovala vám nejvyšší dobu provozuschopnosti na trhu.



Všechny FANUC produkty – průmyslové roboty, CNC systémy a CNC stroje – sdílejí společnou servo a řídicí platformu, poskytují bezproblémovou konektivitu a velmi zjednodušují scénáře plné automatizace. Protože všechny produkty sdílejí společné díly, je správa náhradních dílů u společnosti FANUC poměrně efektivní. Globální standardy navíc velmi usnadňují mezinárodní spolupráci s FANUCem.

ROBODRILL - Velikost je poražena všestranností. Hrubá síla je poražena inteligencí.

Obráběcí centrum ROBODRILL nové generace zaručuje bezkonkurenční kvalitu a přesnost při skvělých výkonech za hodinu. Výměna nástroje trvá 0,7 sekundy, to je neporazitelný výkon, a nástrojová hlava dokáže manipulovat s nástroji o hmotnosti 4 kg. Díky tomu je model Advanced jak nejrychlejším, tak i nejsilnějším vertikálním obráběcím centrem v této kategorii strojů. Díky suverénně nejkratším cyklům u většiny operací obrábění jsou všechny stroje ROBODRILL skutečně vysokorychlostní všestranné stroje, jež nabízejí neuvěřitelný výkon a bezkonkurenční efektivitu.

Průlomové pokroky nového ROBODRILLu α -DiB Plus

- ultrarychlý systém výměny nástrojů
- mimořádně stabilní obrábění a přesnost
- optimální řízení zrychlení a zpomalení
- snadná automatizace
- vylepšená ergonomie
- zvýšená inteligence
- investice do budoucnosti
- nejnovější CNC a servo technologie pro úsporu energie



Více než

50 let
technologie
ROBODRILL

navržený a vyrobený v Japonsku

Efektivní všestranný stroj pro širokou škálu průmyslových odvětví

Pokud jde o nové produkty nebo změnu počtu produktů, přirozená všestrannost ROBODRILL se stává hmatatelným aktivem. Namísto spoléhání se na jeden speciální stroj umožňuje rozložení vašeho obrábění na několik strojů ROBODRILL vyšší flexibilitu v celé řadě aplikací a průmyslových odvětví – což vám ušetří peníze v procesu.

FANUC ROBODRILL je navržený tak, aby se přizpůsobil všem vašim potřebám, má flexibilitu, která pokrývá 3, 4 nebo dokonce 5 simultánních os, a představuje tak vynikající doplněk vašich výrobních zařízení. Uvolněte větší vertikální obráběcí centra pro větší zakázky tím, že využijete naše CNC systémy, které absorbují dodatečnou poptávku.



Pro elektrotechnický a hodinářský průmysl

Aplikace v elektrotechnickém a hodinářském průmyslu často vyžadují malé otvory vyvrtané v přesných součástech, jako jsou kryty disků a destičky hodiněk. K tomu je ROBODRILL dodáván s jemně vyváženým vřetenem pro zajištění velmi vysokého stupně opakovatelné přesnosti. Pro maximální přesnost aplikací tohoto druhu obsahuje ROBODRILL také jednotku na čištění nástrojů. Čištění nástroje i vřetena během výměny nástroje výrazně zlepšuje opakovatelnost.



Pro lékařský průmysl

Navzdory své složitosti často zdravotnická zařízení a implantáty vyžadují povrchovou úpravu odpovídající mimořádně náročným standardům. Stroje ROBODRILL se dodávají s celou řadou různých funkcí, které mají dramaticky zkracovat doby cyklů a dosažení takových dokonalých povrchů usnadňovat. Patří mezi ně funkce pro 5-ti osé obrábění např. High Speed Smooth (funkce, která efektivně zlepšuje kvalitu povrchu), dále TCP (řízení středu směru nástroje) a TWP (nakloněná pracovní rovina s přepočtem nulového bodu).



Pro odvětví e-mobility

Hliník je nezbytný pro e-mobilitu, v neposlední řadě díky svým vlastnostem. ROBODRILL se ukazuje jako ideální pro použití s hliníkovými díly, vzhledem k opakovatelné přesnosti, a vřetenu s vysokými otáčkami. Kromě toho nabízí ROBODRILL také flexibilní koncepcie obrábění, které vám umožní rychle reagovat v případech měnících se požadavků zákazníků nebo designu.



Pro automobilový průmysl

Sériová výroba dílů pro automobilový průmysl vyžaduje všestranné obráběcí centrum, které spojuje rychlost s přesnou opakovatelností. Takový stroj musí nepřetržitě vyrábět bezchybné díly s minimálními odstávkami, rychle zrychlovat a dosahovat krátkých časů na cyklus. V zájmu maximalizace dostupnosti a snížení nákladů se takový stroj musí snadno udržovat i ovládat. Díky integrovanému monitorování by měl být plně předvídatelný a zajišťovat, aby byla vždy a včas věnována pozornost nezbytným postupům preventivní údržby. Vzhledem k rychlým změnám vyráběných součástí je třeba, aby nastavení a programování stroje bylo rychlé a jednoduché. Stroj ROBODRILL toto vše – a nejen to – dokáže, a proto je pro použití v automobilovém průmyslu ideální.



Pro nástrojářský průmysl

Při výrobě nástrojů je nezbytná vysoká stabilita při obrábění, a to po delší dobu. Totéž platí, pokud jde o přesnost a kvalitu povrchu. Stroj FANUC ROBODRILL nabízí dokonalou kombinaci vysokorychlostního přesného obrábění a přesnost opakovatelnosti polohování. Díky tomu jde o ideální řešení pro použití při výrobě forem a nástrojů, kdy je třeba pracovat s velkými objemy. Přesnost dále zvyšují inteligentní funkce jako nano vyhlazování, vysokorychlostní plynulé TCP nebo servo kompenzace.



Víceúčelová řešení pro potřeby vaší efektivity

Řada ROBODRILL α -DiB Plus sestávající z šesti kompletně přepracovaných modelů v rozměrech S, M a L, je navržena tak, aby splnila všechny vaše potřeby. Je k dispozici ve standardních nebo verzích Advanced. Tyto vysokorychlostní všestranné stroje, které jsou vybaveny řízením pomocí pevného servopohonu a vysoce dynamickým vřetenem BBT30, jsou vhodné pro všechny způsoby využití vertikálního obrábění, od malých výrobních sérií vyžadujících rychlou změnu po bezchybnou sériovou výrobu. Strojů řady ROBODRILL bylo od roku 1972 instalováno 300 000 a díky své všestrannosti, která odolá zkoušce časem, a snadné adaptabilitě jde o nejprodávanější stroje ve své třídě.

α -D21SiB5 Plus



α -D21MiB5 Plus



α -D21LiB5 Plus



Vysoce výkonné řezání

Maximalizujte produktivitu s řadou ROBODRILL α -DiB Plus díky její trvale vysoké rychlosti, přesnosti a výkonu. Stabilní obrábění navíc umožňuje optimalizovanou výtěžnost obrobku, zatímco všestrannost ROBODRILL umožňuje využití pro širokou škálu aplikací.

Minimalizace prostojů

Obráběcí centrum, na které se můžete spolehnout – řada ROBODRILL α -DiB Plus kombinuje vysokou spolehlivost s vysokou udržitelností a aplikacemi preventivní údržby. Pro minimální problémy. A maximální životnost.

Snadnost použití

Používání ROBODRILL řady α -DiB Plus je hračka. Vynikající uživatelské rozhraní umožňuje rychlé a snadné využití široké škály ROBODRILL funkcí a ovládání periferních zařízení je bezstresovou záležitostí díky výjimečné úrovni rozšiřitelnosti řady. Příklad: Funkce podpory automatizace mimořádně usnadňuje integraci robotů FANUC.

Více než

300,000 ROBODRILL
instalovaných po celém světě

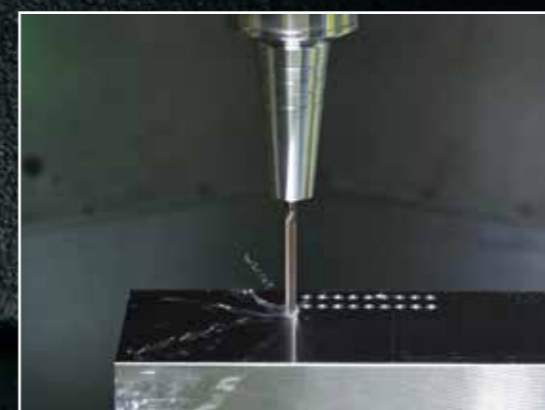
Snížení doby cyklu

Výměna nástroje za nástroj je u modelů ROBODRILL α -DiB Plus extrémně rychlá – od 0,9 sekundy u našich standardních verzí až po neuvěřitelných 0,7 sekundy u modelu ADVANCED. Od řezu k řezu to znamená 1,5 sekundy pro standardní a 1,3 sekundy pro pro modely ADVANCED. To je tajemství našeho rychlostního stroje!



Rychlé zkrácení doby cyklu

Nejnovější FANUC CNC, série 31i-Model B Plus, vám poskytuje přístup k funkci chytrého řezání závitů do tuhých materiálů: Zkraťte dobu cyklu řezání závitů využitím maximálního výkonu motoru vřetena bez obětování přesnosti. Pro další zkrácení doby cyklu se funkce inteligentního překrývání vyhýbá zpomalení rychlosti na přechodu mezi rychlým posuvem a rezným posuvem s překrývajícími se příkazovými bloky.



Předpřipravený cyklus pro ROBODRILL

FANUC'S ROBODRILL CNC vám nabízí předinstalované programovací techniky poskytované odbornými inženýry – pro ještě rychlejší doby cyklu. Rychlé a snadné programování završuje uživatelsky orientovanou dostupnost ROBODRILL.



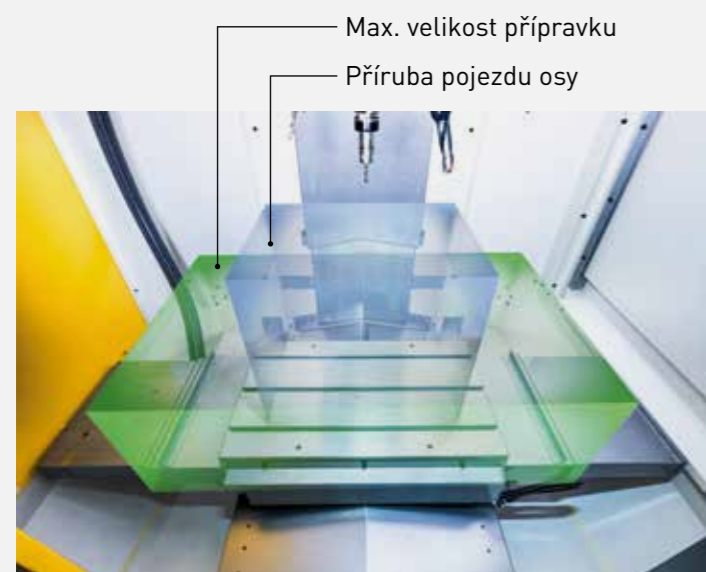
ATC a překrytí pohybu stolu

Nejnovější interace ROBODRILLu vám umožňuje dosáhnout dalšího zkrácení doby cyklu, konkrétně tím, že umožňuje překrývající se pohyb výměny nástroje a polohování stolu.



Vysokorychlostní rozhraní SKIP

Profituje z nejnovějšího rozhraní SKIP! S volitelnou obrobkovou a nástrojovou sondou vám nyní řada 31i-Model B Plus umožňuje realizovat vysokorychlostní a vysoce přesná měření.



	α - D21SiB5ADV Plus	α - D21MiB5ADV Plus	α - D21LiB5ADV Plus
Max. velikost přípravku [X]	640 mm	1050 mm	1400 mm
Max. velikost přípravku [Y]	520 mm	620 mm	620 mm

Rozšíření aplikačního rozsahu

Rozšíření oblasti obrábění

S rozšířením zdvihu osy Z až 400 mm ROBODRILL zlepšuje přístup k bodu obrábění a zároveň snižuje kolizní stavy s velkými přípravky.

Nosnost stolu 400 kg*1

Vyšší nosnost stolu modelu ADVANCED je výhodnější pro velké přípravky a obrobky.

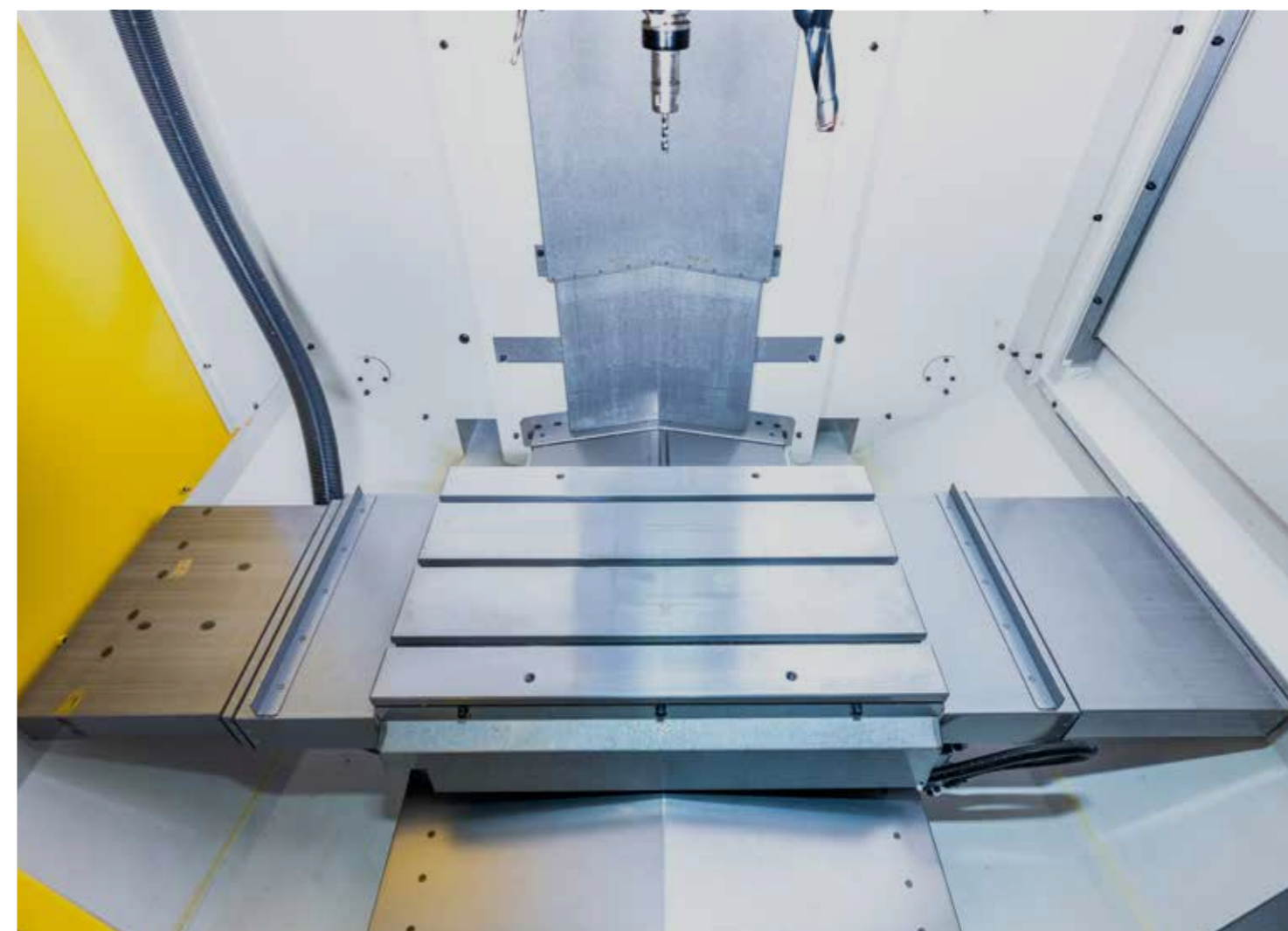
Variabilita sloupu (opce)*2

Výše sloupu je k dispozici pro širokou škálu aplikací a lze jej zvednout až o 400 mm.

Servo nástrojová hlava

Servo nástrojová hlava s maximální hmotností nástroje 4 kg umožňuje použití celkově většího rezného nástroje a zkracuje dobu výměny nástroje o 0,2 s ve srovnání se standardní verzí ROBODRILL.

Pouze pro modely ADVANCED



Excelentní opatření proti třískám

Teleskopický kryt v ose Z

Díky kompaktnímu designu pro méně rušení používá ROBODRILL nový teleskopický kryt pro celkově vyšší odolnost.

Přední teleskopický kryt ve tvaru hory v ose Y*3

Kryt osy Y ROBODRILL poskytuje zvýšenou ochranu proti třískám a chladicí kapalině, zatímco plynulý průtok chladicí kapaliny současně zlepšuje odvod třísek.

Teleskopický kryt v ose X se 3 kusy*4

Teleskopický kryt v ose X se standardně vybaveným 3dílným designem umožňuje vyšší spolehlivost díky konstrukčním vylepšením.

Vylepšený kryt kolem motoru vřetena (opce)*5

Ochrana před třískami a chladicí kapalině též prospívá motoru vřetena. Aby toho bylo dosaženo, vylepšený kryt odděluje mechanismus vřetena od oblasti obrábění, což má za následek vysokou úroveň udržitelnosti.

**Opce pro standardní modely
Standard pro modely ADVANCED**

Síťová funkce

Integrovaný multifunkční Ethernet

Pro vysokorychlostní přenos dat použijte rychlý integrovaný ethernetový port. Společně se standardním ethernetovým portem lze CNC také propojit se dvěma různými sítěmi současně pro další flexibilitu. Aby byla integrace systému ještě přístupnější, jsou podporovány také různé síťové protokoly založené na ethernetovém kabelu, jako je FL-net, EtherNET/IP, PROFINET nebo Modbus/TCP.

Další síťové možnosti (volitelné)

Přidáním volitelné desky do CNC se stanou dostupné i další provozní sítě, jako je CC-Link, DeviceNet, PROFIBUS-DP pro ještě flexibilnější připojení.

Obrazovka správce sítě

Sjednocením obrazovek pro nastavení sítě pomáhá navádění připojení počítačového softwaru, jako je Program Transfer Tool nebo FANUC LADDER III (PC software) – a tím zlepšuje celkovou funkčnost. Obrazovka s podrobnými nastaveními navíc podporuje přiřazení více síťových připojení pomocí vizuálního navádění.

*1 Max. 200 kg pro α -D14SiBADV Plus/D21SiB ADV Plus | *2 Max. 200 mm pro α -D14SiBADV Plus/D21SiBADV Plus

*3 Kromě α -D14SiBADV Plus/D21SiBADV Plus | *4 Kromě α -D14SiBADV Plus/D21SiBADV Plus | *5 Je nutný základní horní kryt (opce).

Široká škála vysokorychlostních a vysoce výkonných vřeten

Vysoce tuhá konstrukce stroje a optimalizované kombinace vřetenové jednotky a vřetenového motoru umožňují kromě vysokorychlostního vrtání a závitování vynikající frézovací schopnosti.

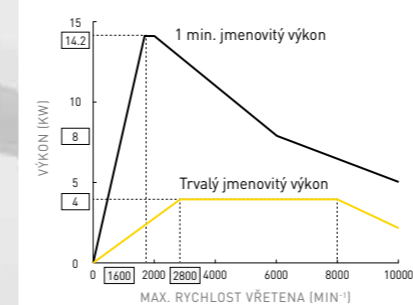


Schopnost obrábění

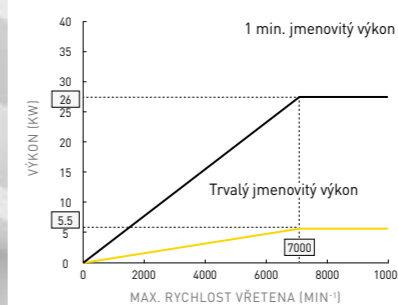
Specifikace vřetena	Obrábění	Vrtání Průměr nástroje (mm) x posuv (mm/ot.)			Řezání závitů Velikost závitníku x stoupání (mm)		
	Materiál	S50C	FC200	ADC12	S50C	FC200	ADC12
Standard		Průměr 30 x 0.10	Průměr 30 x 0.25	Průměr 32 x 0.35	M20 x 2.5	M27 x 3.0	M30 x 3.5
Vysoký krouticí moment		Průměr 30 x 0.15	Průměr 30 x 0.30	Průměr 32 x 0.40	M20 x 2.5	M27 x 3.0	M30 x 3.5
Vysoké zrychlení		Průměr 20 x 0.10		Průměr 22 x 0.25	M16 x 2.0		M24 x 3.5
Vysoké otáčky		Průměr 20 x 0.10		Průměr 22 x 0.25	M16 x 2.0		M24 x 3.5

Specifikace vřetene	Max. Rychlost	Aplikace
Standard		Široké možnosti obrábění
Vysoký krouticí moment	10000 min ⁻¹	Těžké obrábění ocelových dílů (max. 100N-m)
Vysoké zrychlení		Vysoká rychlost a vysoká účinnost obrábění hliníkových dílů
Vysoké otáčky	24000 min ⁻¹	Vysokorychlostní obrábění nástroji s malým průměrem

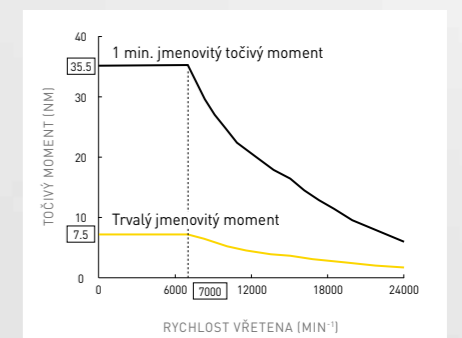
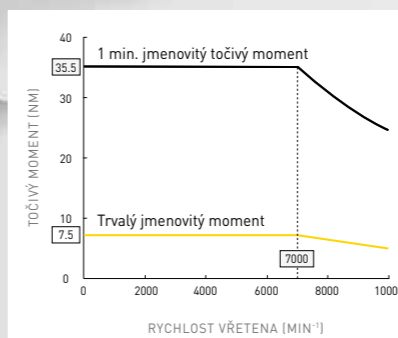
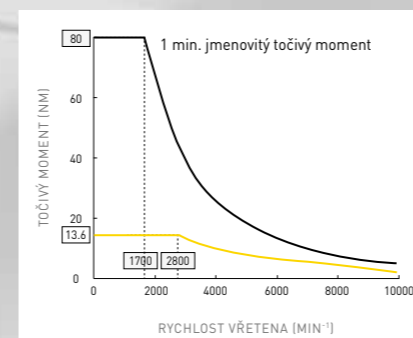
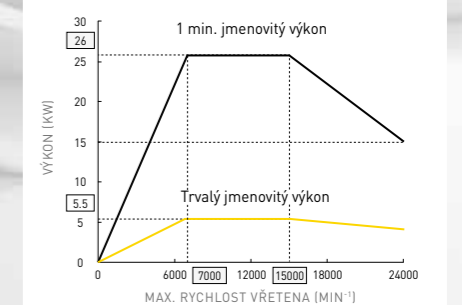
Výkon vřetena
10,000 min⁻¹ (vysoký krouticí moment)



Výkon vřetena
10,000 min⁻¹ (vysoké zrychlení)



Výkon vřetena
24,000 min⁻¹ (vysoké otáčky)



Stabilní obrábění

Kompensace změny rozměrů vlivem teploty

S ohledem na provozní stav vřetena a osy posuvu jako výchozí bod ROBODRILL odhadne tepelný posun a poskytuje kompenzaci v reálném čase.

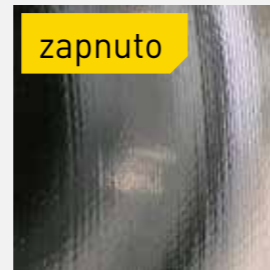
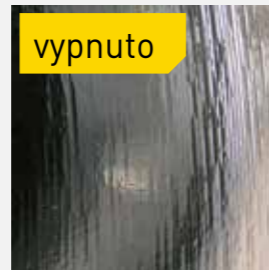
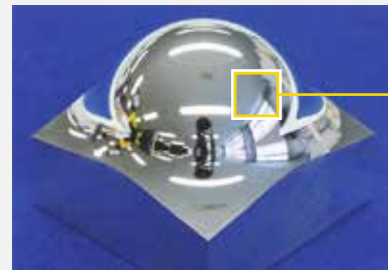
Navíc může obrobková sonda (opce) automaticky upravit kompenzační účinek z výsledku měření.

AI funkce kompenzace změny rozměrů vlivem teploty (opce)

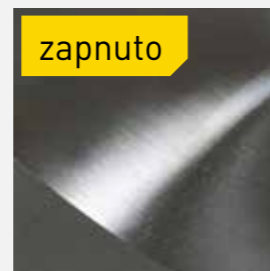
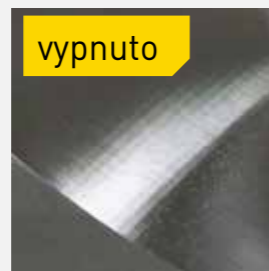
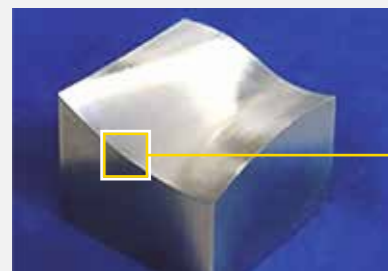
S možností AI se tepelný posun odhaduje ještě přesněji díky teplotním sensorům kolem vřetena a sloupu.

Investice do budoucna

Omezte prostoje na absolutní minimum – s legendární FANUC spolehlivostí a snadnou preventivní údržbou. Stroje ROBODRILL navíc díky své extrémní životnosti poskytují nepřekonatelnou návratnost investice.



Příklad použití funkce High Speed Smooth



Příklad použití funkce Nano Smooth

Obrábění povrchu s vysokou přesností a kvalitou

Ještě více zlepšete přesnost obrábění a kvalitu povrchu – s nejnovějšími CNC a Servo funkcemi.

Servořízení HRV+

Dosáhnete maximální odezvy pomocí optimalizovaného elektrického ovládání.

Vysoce přesný příkaz programu

Absolutně přesné obrábění se vstupním systémem 0,1 μm.

Kontrola tolerance vyhlazení+

ROBODRILL vyhlazuje dráhu nástroje krátkými úsečkovými segmenty a současně snižuje kroky mezi sousedními dráhami – výsledkem jsou jemné povrchy v celém spektru.

Snažte se zvýšit spolehlivost

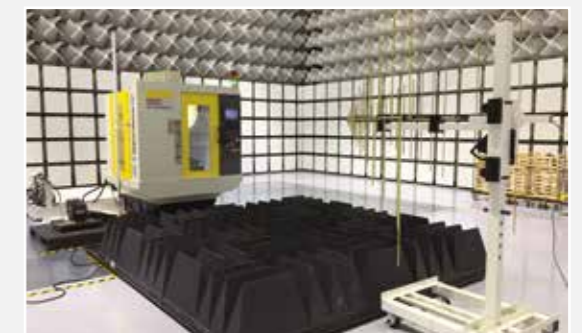
- Vývoj produktů orientovaný na spolehlivost pod heslem „Spolehlivý, předvídatelný, snadno opravitelný“.
- Podpora dalšího zlepšování spolehlivosti pomocí původní metody vývoje spolehlivosti společnosti FANUC, jako je zrychlený test životnosti.

Vyhodnocování spolehlivosti

- V rozsáhlé experimentální oblasti jsou prováděny simultánní vícenásobné zrychlené testy životnosti.
- Vyhrazené zkušební místnosti, jako je bezodrazová komora, zkušebna EMS, vibrační zkušebna atd. jsou využívány pro vyhodnocovací zkoušek za různých podmínek.

Bohaté rekordy ve vlastní továrně FANUC

- Více než 200 strojů ROBODRILLů pracuje 24 hodin ve výrobních závodech FANUC pro obrábění ocelových i hliníkových dílů.
- Dosažení vysoké spolehlivosti analýzou údajů o provozu a údržbě a využitím těchto analýz pro design ROBODRILLu.



Vzdálené monitorování s ROBODRILL-LINKi

ROBODRILL-LINKi je počítačový software, který propojuje stroje, roboty a periferní zařízení FANUC ROBODRILL v továrně. Data lze shromažďovat a vizualizovat a poskytovat tak více informací o výrobním procesu a historických datech. Připojit lze nejen stroje vybavené FANUC CNC nebo roboty FANUC, ale také stroje nebo roboty jiných výrobců, stejně jako PLC nebo senzory. Software ROBODRILL-LINKi je jedním z prvních kroků k využití funkcí internetu věcí u výrobních strojů a zařízení. Na základě dat shromážděných a prezentovaných v ROBODRILL-LINKi mohou zákazníci zlepšit svou produktivitu a procesy.

Výhody ROBODRILL-LINKi:

- Zvýšená produktivita díky podrobným údajům o stroji
- Zlepšená doba provozuschopnosti pomocí informací o pravidelné údržbě
- Viditelnost informací o životnosti nástroje pro delší dobu provozuschopnosti
- Ušetřený čas vlastními automatickými pravidelnými zprávami
- Záloha pro CNC systém a programy



Kompletní preventivní údržba

Správa informací o údržbě

Pro účinnou pravidelnou údržbu vám ROBODRILL pomáhá monitorovat stav položek údržby nebo oznamuje abnormální načasování údržby. Kromě toho lze až 10 položek údržby přizpůsobit tak, aby prostoje byly co nejmenší.

Funkce detekce úniku

Předcházejte poruchám: Preventivní údržba vám umožní včasné zjistit pokles izolačního odporu každého motoru a napájecího kabelu motoru.

Funkce sledování ventilátoru

Díky své monitorovací funkci ROBODRILL dohlíží na chladicí ventilátory pro servozesilovače a vřetenové zesilovače a také na napájecí zdroj. Jakmile rychlost otáčení kteréhokoli chladicího ventilátoru klesne, systém vyše alarm před další poruchou, což usnadňuje detekci vadného ventilátoru a zabraňuje zbytečným prostojům.



Vysoká udržovatelnost

Obrazovky s pokyny pro obnovu

Kdykoli dojde k nepředvídanému prostoji, pokyny na každé obrazovce vám umožní snadno obnovit životně důležité funkce, jako je poloha revolverové hlavy nebo původ motoru.

Zlepšení udržovatelnosti I/O zařízení

V případě selhání I/O zařízení, jako je odpojení nebo zemní porucha, hraje důležitou roli příčina a místo – ROBODRILL CNC obojí identifikuje a dá vám vědět.

Konfigurace stroje pro zlepšení výměny dílů

Objevte snadnou výměnu dílů s našimi kazetovými motorovými jednotkami ventilátoru.

Jednotka dobíjecí baterie (volitelně)

Dobíjecí bateriová jednotka nejen zásobuje CNC i Pulsecoder stálou záložní energií, ale je také bezúdržbová a automaticky se dobíjí, když je ROBODRILL zapnutý.

Snadné použití



Vysoká použitelnost

Operátorský panel s 10,4" barevným LCD pro iHMI

Díky integrované technologii iHMI nabízí ROBODRILL intuitivní a ovladatelné rozhraní. Jako doplněk je panel vybaven plochou zobrazovací jednotkou schopnou vysoké odolnosti vůči chladicímu oleji. Kromě toho je volitelně k dispozici dotykový typ panelu displeje, pokud byste chtěli vylepšovat.

Snadné ovládání z domovské obrazovky iHMI

Navádění na domovské obrazovce je rozděleno do čtyř hlavních kategorií. Uživatelé si mohou vybrat z:

- Plánování – Nastavení obrazovek pro volitelná zařízení, nastavení sítě nebo správu parametrů
- Obrábění – Správa CNC programů a operací robotů
- Vylepšení – Obrazovky správy zahrnují mimo jiné počítadlo výroby, režim obrábění a kompenzaci tepelného posunu
- Utility – Vyberte si z různých užitečných funkcí ROBODRILL

Podpora cyklu PDCA prostřednictvím obrazovky ovládání CNC iHMI

Obrazovka iHMI může provádět řadu operací, od programování po obrábění – vše na jednom displeji. Snadné použití je i nadále středem uživatelské zkušenosti: Vytváření programů pomocí obráběcího cyklu iHMI je hračka díky grafickému vedení, zatímco simulace obrábění s 3D modely těles usnadňují kontrolu programů lépe než kdy dříve. Vše završuje náš průvodce nastavením iHMI, který poskytuje různé cykly měření s dotykovými sondami.

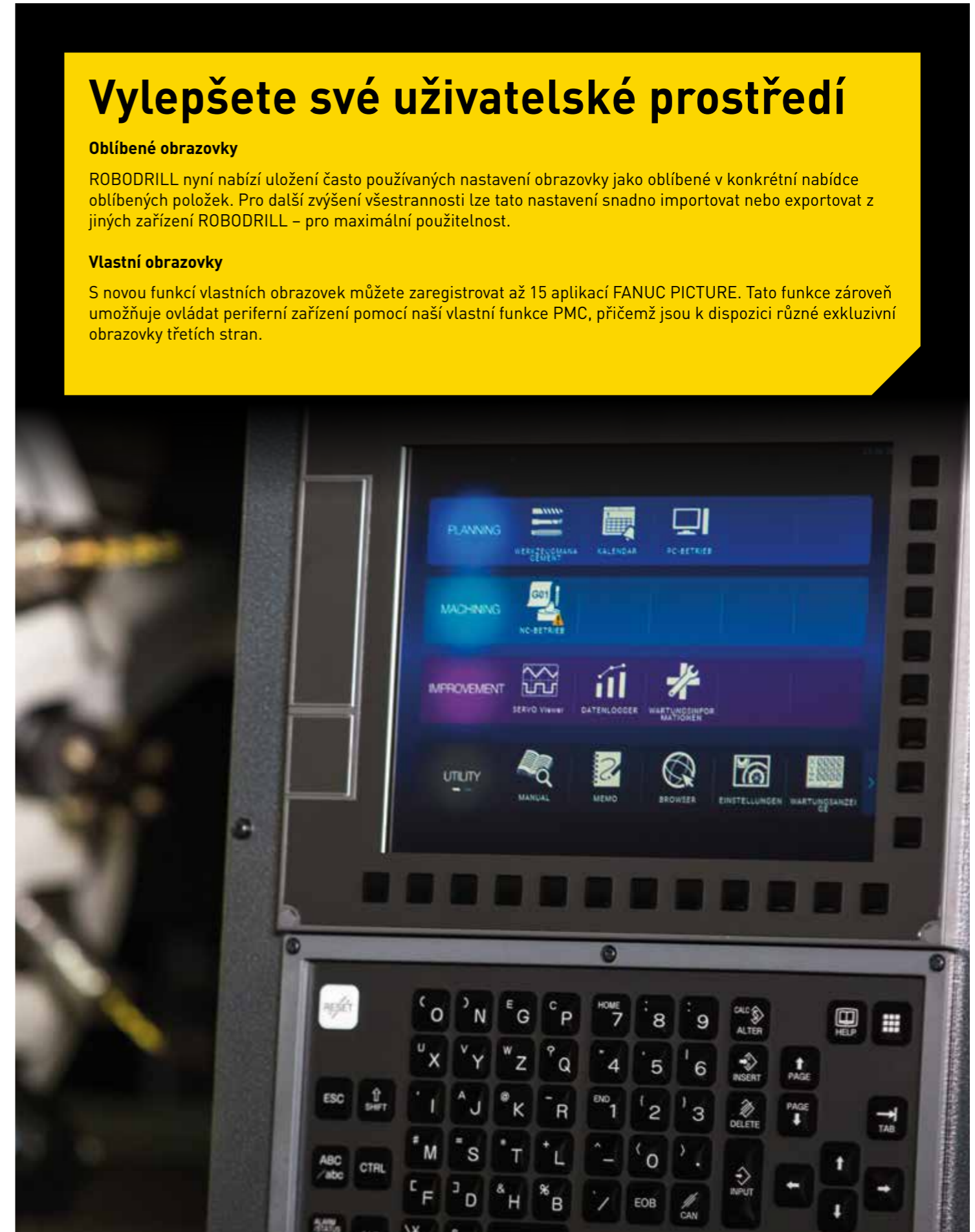
Vylepšete své uživatelské prostředí

Oblíbené obrazovky

ROBODRILL nyní nabízí uložení často používaných nastavení obrazovky jako oblíbené v konkrétní nabídce oblíbených položek. Pro další zvýšení všestrannosti lze tato nastavení snadno importovat nebo exportovat z jiných zařízení ROBODRILL – pro maximální použitelnost.

Vlastní obrazovky

S novou funkcí vlastních obrazovek můžete zaregistrovat až 15 aplikací FANUC PICTURE. Tato funkce zároveň umožňuje ovládat periferní zařízení pomocí naší vlastní funkce PMC, přičemž jsou k dispozici různé exkluzivní obrazovky třetích stran.



Šetřete čas – chytře

ROBODRILL je navržen tak, aby usnadnil práci a ušetřil vám čas v procesu. Díky celé řadě chytrých funkcí je ovládání intuitivní, nastavení zvládnete během chvilky a každodenní údržba je pohodlnější než kdy dříve.

Zabudovaný multifunkční Ethernet

Funkce Fast Ethernet je k dispozici pro vysokorychlostní přenos dat na síťový server atd. Umožňuje použití různých síťových protokolů pomocí ethernetového kabelu, jako je FL-net, EtherNet/IP, PROFINET.

Funkce externího rozhraní

Obecné I/O signály, jako je externí start, jsou připraveny k použití pouze přiřazením na obrazovce. Konfigurace signálu lze nastavit na obrazovce.

Vlastní funkce PMC

Pokud jde o periferní zařízení, vlastní funkce PMC ROBODRILLu vám umožňuje vytvářet a sledovat programy LADDER na obrazovce a kdykoli je to nutné, rozšířit počet I/O signálů (Standardní: Vstup 16 / výstup 16, maximum: Vstup 1024 / výstup 1024). Pokud jde o řešení Dual Check Safety (DCS) společnosti FANUC, vlastní funkce PMC vám také umožňuje připojit bezpečnostní I/O signály periférií (vstup 12 / výstup 8), přičemž umožňuje také softwarové bezpečnostní obvody s duplicitními signály.

Vlastní ovládací panel

S vlastním ovládacím panelem nabízí ROBODRILL flexibilní a nákladově efektivní řešení pro jednoduchou integraci systému. Vytvořte spínače na obrazovce (ON/OFF nebo pulzní nastavení) a indikační kontrolky pro ovládání periferních zařízení – bez nutnosti integrovat další hardware ovládacího panelu.

Vlastní obrazovka

Naše nová funkce vlastních obrazovek vám nyní umožňuje zaregistrovat až 15 aplikací FANUC PICTURE. Tato funkce zároveň umožňuje ovládat periferní zařízení pomocí naší vlastní funkce PMC, přičemž jsou k dispozici různé exkluzivní obrazovky třetích stran.

Navrženo pro snadnou automatizaci

Kompaktní design ROBODRILLu a snadná přístupnost ze všech stran dělají z ROBODRILLu ideální volbu pro bezproblémovou obsluhu strojů. Přidání obslužných robotů je snadné díky našemu Quick & Simple Start up of Robotisation (QSSR). Všechny produkty FANUC mluví stejným jazykem a sdílejí společná servo a řídicí platforma – něco, díky čemu je učení a ovládání extrémně snadné. Pro náročnější automatizační scénáře má FANUC komplexní síť evropských partnerů FANUC vlastní know-how a technické znalosti, které potřebujete k vytvoření ideálního řešení pro vaše výrobní zařízení – bez ohledu na to jaké jsou vaše aplikace nebo odvětví.”

Výhody pro vaši efektivitu:

- snadný všestranný přístup pro roboty
- rychlé a jednoduché spuštění robotizace (QSSR) s obslužnými roboty
- vysokorychlostní automatické přední a boční dveře, které se otevřou za pouhých 0,8 sekundy
- všestranná rozhraní

Jednoduchá integrace robota přes QSSR

ROBODRILL byl navržen pro snadnou automatizaci a přichází s ergonomicky navrženým pracovním prostorem a také snadným přístupem robota pro nakládání těžších obrobků a bezproblémovou obsluhu stroje. Volitelná funkce ROBODRILL QSSR pomáhá s rychlou, nekomplikovanou automatizací a pokrývá roboty FANUC, robotické rozhraní, stojan robota, bezpečnostní plot, vzorový robotický program atd.

Komplexní síť evropských partnerů společnosti FANUC disponuje technickým know-how k poskytování řešení, které je přizpůsobeno vašim specifickým potřebám v oblasti automatizace. Automatizační systémy třetích stran lze navíc bez problémů připojit ke strojům FANUC prostřednictvím nového robotického rozhraní.



Vysoce přesné CNC

Jádrem ROBODRILLu je nejspolehlivější CNC na světě FANUC 31i-B5 Plus. Uživatelsky přívětivé a snadno programovatelné, obsahuje dvacet snadno konfigurovatelných M-kódů pro ovládání dalších zařízení. Další přizpůsobení je možné pomocí uživatelské funkce PMC.

CF karta

USB

Snadno čistitelná membránová klávesnice

Volitelné integrované 5osé funkce

Ruční generátor pulsů



- 10,4" barevný displej
- intuitivní obrazovka iHMI
- snadné zadávání dat a minimální zadávání pomocí klávesnice
- vylepšené rozhraní k obrazovce ovládání robota

- precizní prediktivní údržba
- snadné automatické programování
- snadno použitelná ovládací obrazovka
- podporuje více jazyků

Optimalizovaná kompatibilita dat

- Ethernetové rozhraní
- USB rozhraní
- Slot pro CF kartu

Navrženo pro úsporu energie

FANUC ROBODRILL přináší ve srovnání se svými většími konkurenty značné úspory energie. Kromě mnoha inteligentních funkcí navržených pro snížení spotřeby energie byla každá součást vybrána tak, aby poskytovala nejvyšší možný výkon s co nejmenší spotřebou energie. Výkon spotřebovaný servem, vřetenem a periferními zařízeními je vypočítán softwarem a zobrazen na obrazovce úspory energie, což vám umožňuje sledovat a optimalizovat spotřebu energie.



Navrženo pro úsporu energie

- Funkce regenerace energie, která regeneruje energii při zpomalování motorů, byla přijata od roku 1994
- Regenerovaná energie je využívána jinými zařízeními a přispívá ke snížení spotřeby energie celého závodu

Monitor spotřeby elektrické energie

- K dispozici je nastavení úspory energie pro ROBODRILL a volitelná zařízení
 - Funkce automatického vypnutí
 - Spořič obrazovky, osvětlení, čerpadla chladicí kapaliny, mazání a odvětrávání vřeten
 - Režim úspory energie servosystému, pevného řezání závitů*
- Efekt úspory energie lze potvrdit záznamem o spotřebě

* Omezuje výkon motoru při zrychlování/zpomalování pro snížení spotřeby. Doba cyklu se relativně prodlouží.



Optimalizovaná spotřeba energie – inteligentní řízení energie

Přizpůsobte si svůj ROBODRILL

Zvyšte produktivitu svého ROBODRILLu a zažijte obrovské spektrum aplikací. Řada specializovaného softwarového a hardwarového příslušenství společnosti FANUC vám dává svobodu vytvářet zakázkové obráběcí procesy – šité na míru vašim specifickým potřebám.

Stejně jako všechny naše produkty, i příslušenství FANUC kombinuje špičkovou spolehlivost se špičkovou jednoduchostí použití, které je navrženo tak, aby vám pomohlo co nejlépe využít váš ROBODRILL.

Bez ohledu na to, jak náročné mohou být vaše obráběcí procesy – příslušenství FANUC vám umožní zvýšit výkon při zachování trvale vysokých standardů kvality.



Systém dotykové sondy

ROBODRILL lze vybavit nejmodernějšími obrobkovými a nástrojovými sondami třetích stran – pro automatické sledování poškození nástroje a přesné měření nástrojů a obrobků.



Funkce nastavení režimu obrábění

Pomocí této funkce je možné nastavit a optimalizovat obráběcí a energetické režimy podle programu. Parametry serva lze měnit tak, aby vyhovovaly podmínkám obrábění a parametrům režimu obrábění, které se mění pomocí M-kódu během obrábění, aby se vytvořily ideální podmínky pro obrábění.



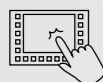
Síťová rozhraní

Díky Ethernetu je propojení ROBODRILLu s osobními počítači a roboty obzvláště snadné díky řadě podporovaných provozních sítí a připojení, jako jsou FL-net, EtherNet I/P a Profinet.



AI monitorování nástroje

Funkce AI monitorování nástroje monitoruje zatížení na vřetenu během obrábění. Při překročení parametrů zatížení funkce v zájmu předcházení poškození generuje chybový stav. Tato funkce, jejímž cílem je předcházet tomu, aby nedocházelo k poškozením a nákladným odstávkám, stroj automaticky zastaví.



Rychlá obrazovka

Abychom vám ušetřili čas, ovládací panel ROBODRILL nabízí čtyři rychlé obrazovky pro rychlé programování a údržbu. Tyto obrazovky zahrnují:

- rychlá editace CNC programu
- nastavení souřadnic a korekce nástroje
- schopnost chránit a obnovovat data
- nastavení provozu stroje – včetně obráběcích a energetických režimů dle programu



Pokyny pro preventivní údržbu

Naše obrazovky s pokyny k údržbě, které nabízejí úplný přehled funkcí detekce úniků ROBODRILLu, včas upozorní na problémy s izolačním odporem a únikem energie, což naznačuje potřebu preventivní údržby, a tím předchází poruchám. Stejně tak obrazovky podporují pravidelnou údržbu prostřednictvím plánů a připomenutí. Navíc lze tyto procesy také snadno přizpůsobit přesně vašim potřebám.



Rozhraní pro doplňkovou osu (4/5 os)

31i-B5P CNC ve standardním provedení již obsahuje funkce potřebné k přestavbě systému ROBODRILL na pětiosý stroj. Jediné, co potřebujete, je doplnění hardwaru a softwaru. Možnost simultánního řízení 5 os je již součástí CNC. K systému ROBODRILL je možné také instalovat různé otočné stoly jiných výrobců pomocí servo zesilovače a kabelového konektoru. U způsobů použití využívajících otočné stoly je též možné využít systém nakloněné pracovní roviny FANUC, který velmi usnadňuje programování vrtání otvorů a kapsování v nakloněných rovinách.



Robotické rozhraní 2

Robotické rozhraní 2 od společnosti FANUC umožňuje snadno a finančně nenáročným způsobem vybudovat obráběcí buňku s bezpečnostními prvky. Můžete snadno propojit čtyři jednotky ROBODRILL a jednoho ROBOTA bez nutnosti zařazení dalšího řízení – řídicí software v sobě již má ROBODRILL PMC. Kromě toho řízení robota podporuje automatická boční dvířka nebo automatická přední dvířka.



Vlastní PMC

Vlastní PMC systému ROBODRILL umožňuje snadno vytvářet programy LADDER pro periferní zařízení, například je možné nastavovat vstupy a výstupy programu LADDER a přizpůsobovat vstupní a výstupní signály. Vlastní kontrolní panel se vyznačuje možností monitorování stavu periferních zařízení, možností ovládat zapínání/vypínání programů obrábění, vytvářet zapínání/vypínání, kontrolky a impulzní spínače. Panel umožňuje snadno a finančně nenáročným způsobem konstruovat a udržovat periferní zařízení.



AI funkce kompenzace změny rozměrů vlivem teploty

Tato funkce, která se snadno nastavuje, významně zkracuje dobu zahřívání stroje a zajišťuje přesné obrábění i za podmínek rostoucí teploty, která jinak může mít negativní dopad na přesnost rozměrů. Na základě monitorování provozního stavu vřetena tato funkce upravuje proces obrábění tak, aby kompenzovala jakékoli změny rozměrů vlivem teploty, k nimž dochází.



Funkce vyhlazování

Funkce Nano Smooth stroje FANUC ROBODRILL snižuje nutnost využívat proces ručního dokončování, což bývá často třeba při obrábění forem, které musí mít speciálně tvarovaný povrch. Rozšíření o funkci předvídání bloků umožňuje vysoce přesné obrábění při procesech, jako je obrábění forem, kdy se zpracovávají složité tvary definované velkým množstvím malých programových bloků. Řízení podle kontury s využitím AI ve variantě I a II umožňuje vysoce přesné obrábění při optimální rychlosti obrábění, eliminaci chyb a vyšší rychlost posuvu.

Hlavní přednosti ROBODRILL účinnosti

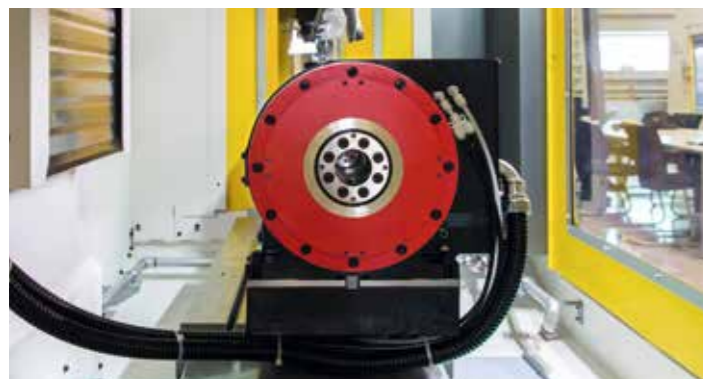
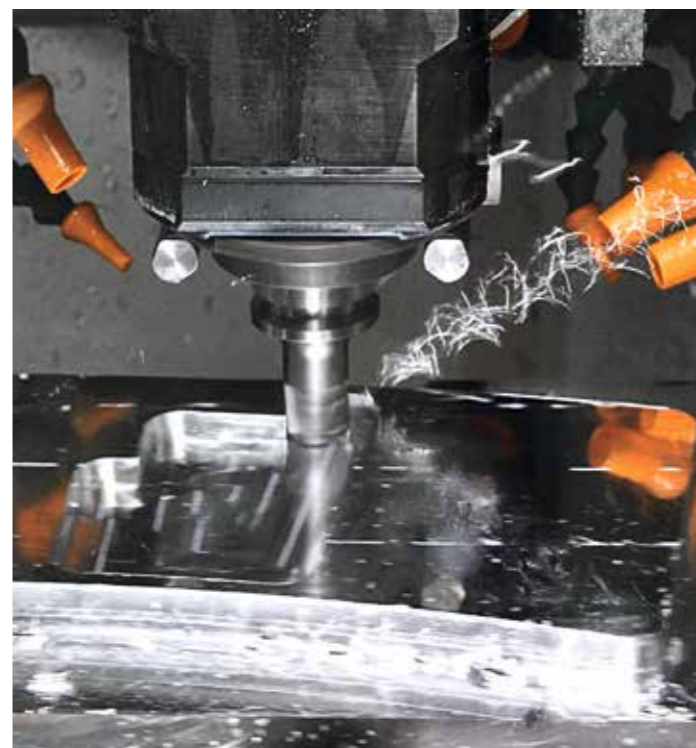


Všestranné 5-ti osé obrábění

Chcete-li své zařízení ROBODRILL změnit na pětiosé obráběcí zařízení, nepotřebujete nic víc než doplnit hardware. Simultánní řízení 5 os a požadavky související s CNC, například indexování a simultánní operace, jsou již součástí CNC. Díky inteligentním funkcím, jako je načítání bloků programu předem, interpolace a inteligentní vyhlazování, můžete vyrábět formy špičkové kvality, elektrody i jiné trojrozměrné součásti rychle a přesně. Právě to je efektivita z výroby.

Náročné obrábění

ROBODRILL není určen jen k obrábění malých dílů. Díky silnému vřetenu a tuhé konstrukci je stroj ROBODRILL ideální i pro náročné operace obrábění, včetně vysokorychlostních operací, při nichž vzniká velké množství třísek. Systém ROBODRILL také zvládne použití nástrojů o velmi velkém průměru, jejichž použití se obvykle omezuje na větší stroje.



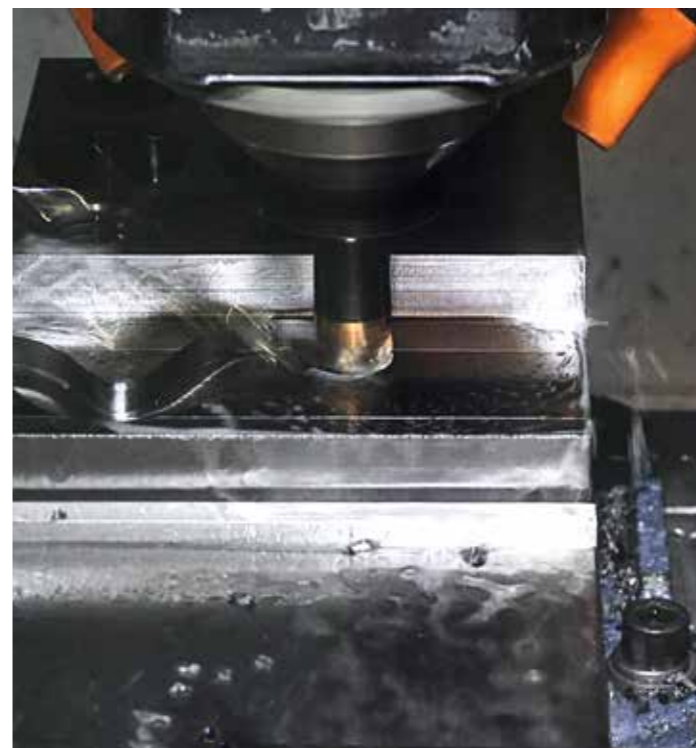
Rotační stůl FANUC ROBODRILL DDRiB – ideální přídavná osa

Díky Torque motoru a vyšší tuhosti zajišťující přesnější obrábění, představuje stůl FANUC ROBODRILL DDRiB ideální doplňkovou osu pro váš systém ROBODRILL. Výhody zahrnují dobu indexace pouhých 0,55 sekundy, mimořádně rychlé upínání a zpevňovací moment 700 N-m. Stoly DDRiB, které jsou extrémně přesné a spolehlivé, nabízejí bezkonkurenční poměr výkonu a ceny.



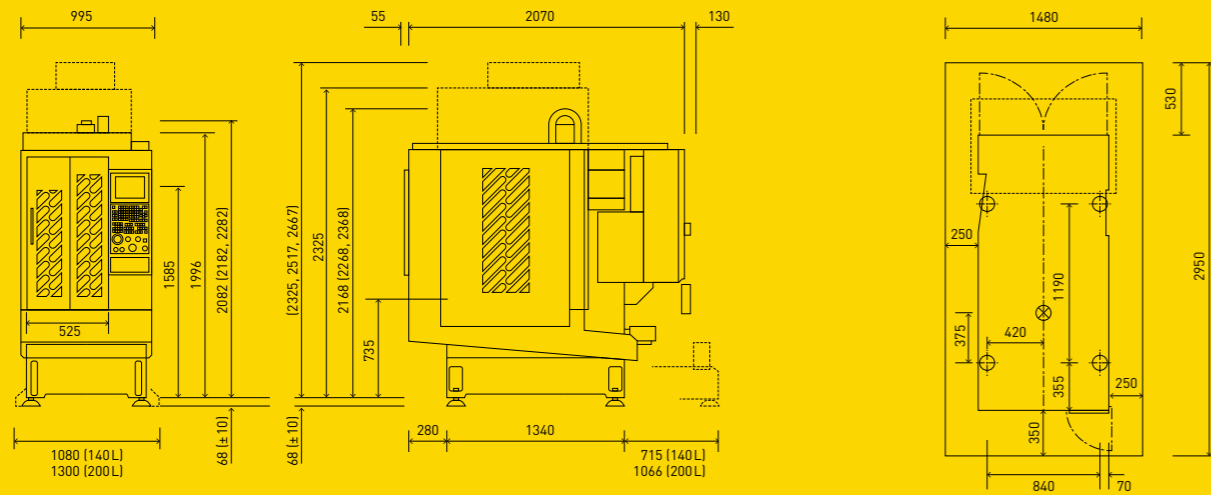
FANUC ROBODRILL DDR-TiB – řešení pro součásti a hmotnosti až 200 kg

V závislosti na způsobu použití můžeme váš systém ROBODRILL vybavit systémem s mimořádně pevnou konstrukcí DDR-T, který má všechny výhody rotačního stolu DDR, ale zahrnuje též podpůrné protiložisko a podpěry ve tvaru L. Vyšší tuhost této konstrukce zajišťuje ještě lepší přesnost obrábění. Vše, co je třeba od vás, je přidat upevňovací desku. Praktická konstrukce systému DDR-T zajišťuje, že stávající rozsah pohybu osy X zůstává oproti tříosému provedení nezměněn. Zpevňovací moment u systému DDR-TiB činí 1100 N-m.

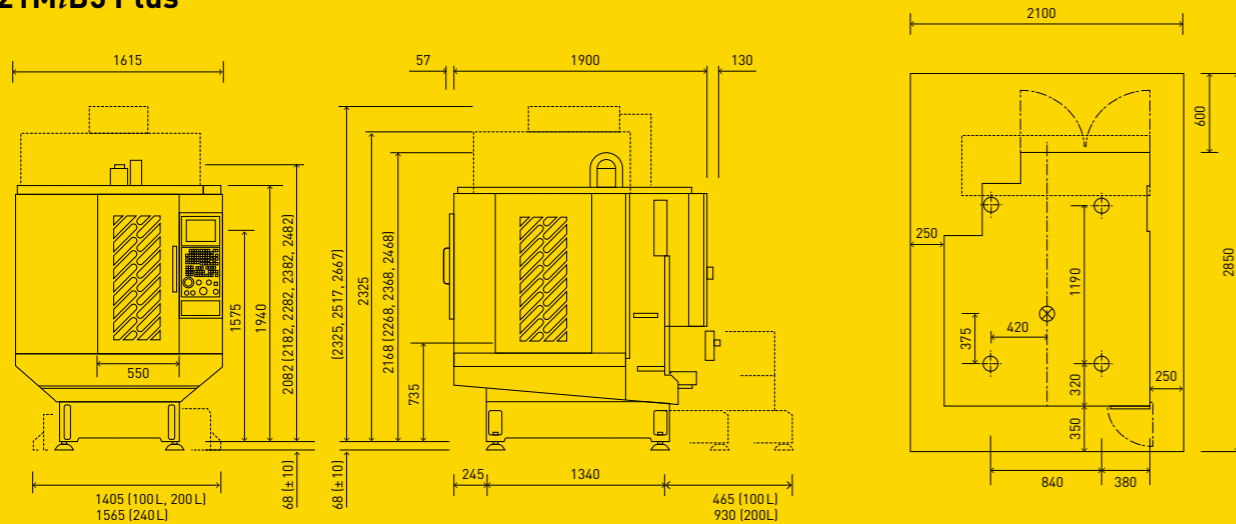


Technická data - standardní modely

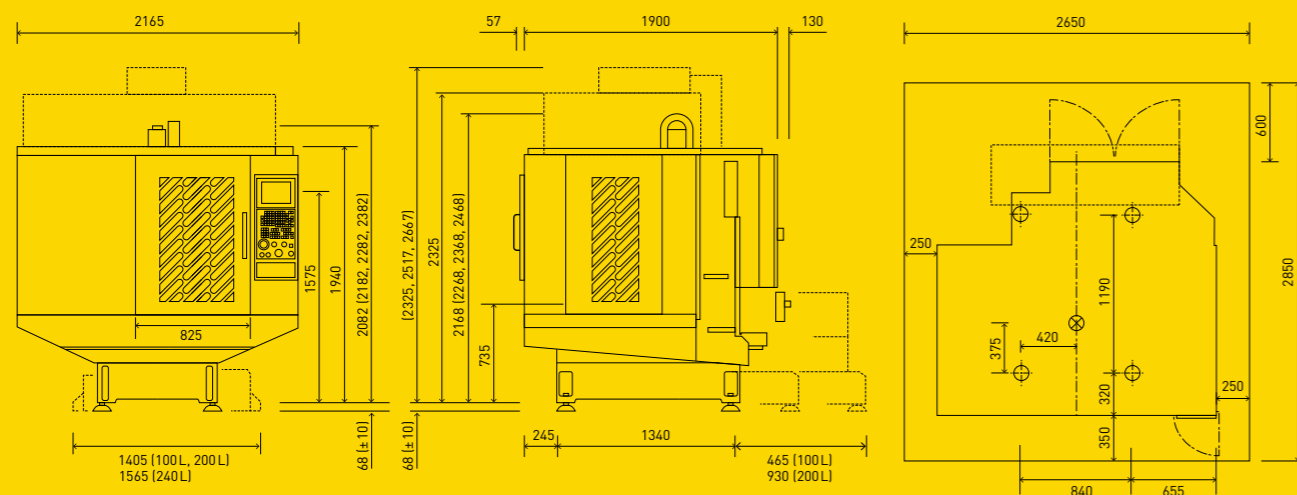
α - D21SiB5 Plus



α - D21MiB5 Plus



α - D21LiB5 Plus

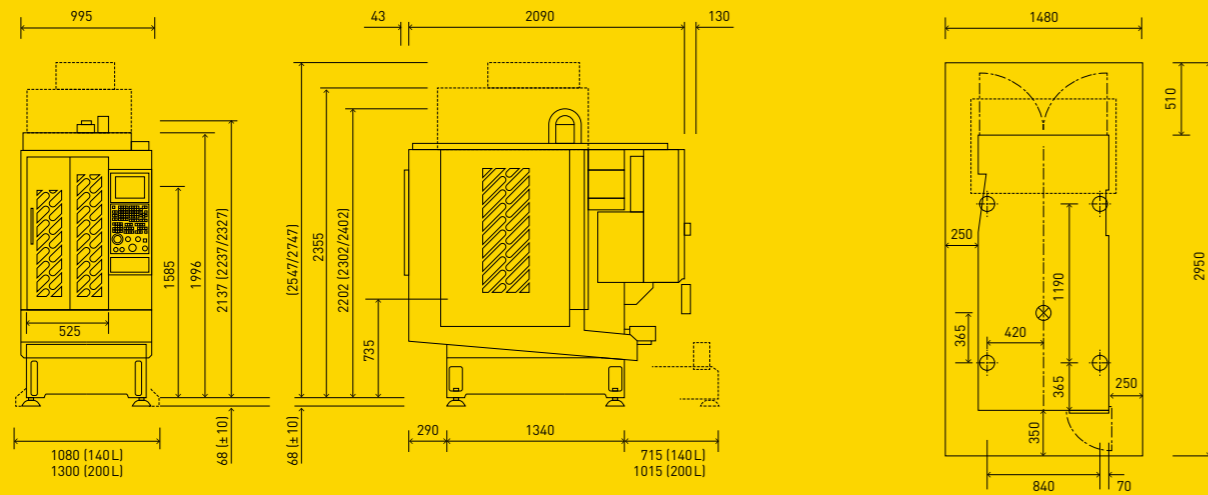


ROBODRILL řada α - DiB Plus			α - D21SiB5 Plus	α - D21MiB5 Plus	α - D21LiB5 Plus
Pojezd X/Y/Z	mm		300 x 300 (+100) x 330	500 x 400 x 330	700 x 400 x 330
Max. délka nástroje (0–24 000 ot./min.)	mm		190	250	
Max. průměr nástroje	mm			80	
Velikost stolu	mm		630 x 330	650 x 400	850 x 410
Max. zatížení stolu	kg		200	300	
Max. hmotnost nástroje (0–24 000 ot./min.)	kg			3	
Vzdálenost od hrotu vřetena ke stolu (s HC100)	mm			250–580	
Řídicí systém				31i-B5 Plus	
Otáčky vřetena	ot./min.			10000 24000	
Výkon vřetena 10 000 ot./min. (1 min.)	Nm kW			80 14.2	
Výkon vřetena 10 000 ot./min. (trvalý provoz)	Nm kW			13.6 4	
Výkon vřetena 24 000 ot./min. (1 min.)	Nm kW			35 26	
Výkon vřetena 24 000 ot./min. (trvalý provoz)	Nm kW			7.5 5.5	
Rychloposuv ve všech osách	m/min			54	
Maximálně programovatelný pracovní posuv	mm/min			30000	
Počet nástrojů				21	
Doba výměny nástroje (nástroj 2 kg) (tříška-tříška)	s			1.6	
Kužel vřetena BT30/SK30 DIN 69871A				○	
Kužel vřetena BBT30				●	
Obousměrná přesnost polohování osy (ISO230-2:1988)	mm			< 0.006	
Obousměrná opakovatelnost polohování osy (ISO230-2:1997,2006)	mm			< 0.004	
Spotřeba stlačeného vzduchu	L/min Mpa			160 0.35–0.55	
Hmotnost stroje/s DDR-T	tun		2/2.2	2/2.2	2.1/2.3

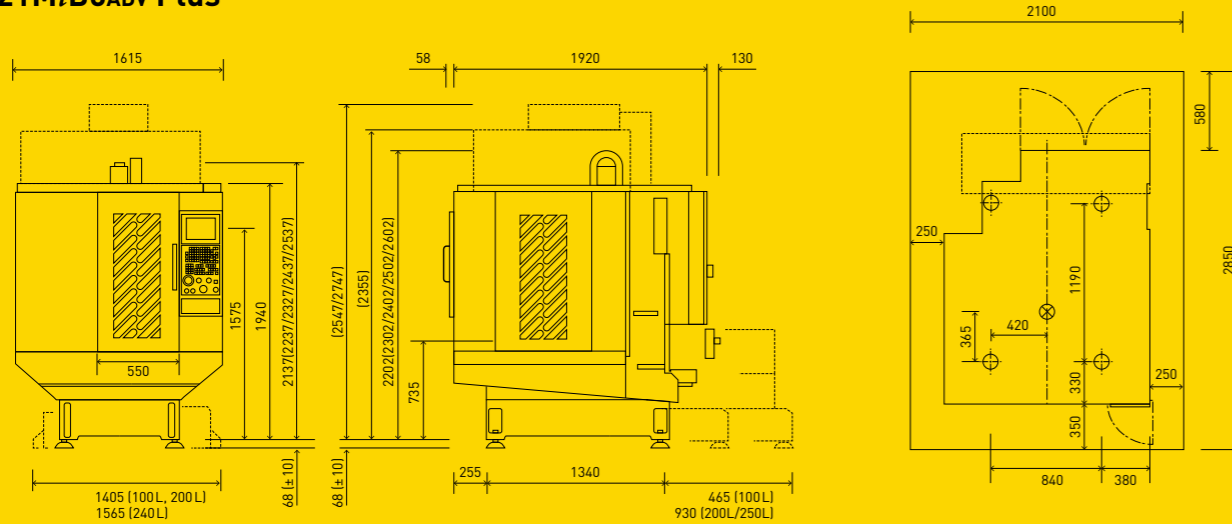


Technické údaje pro modely ADVANCED

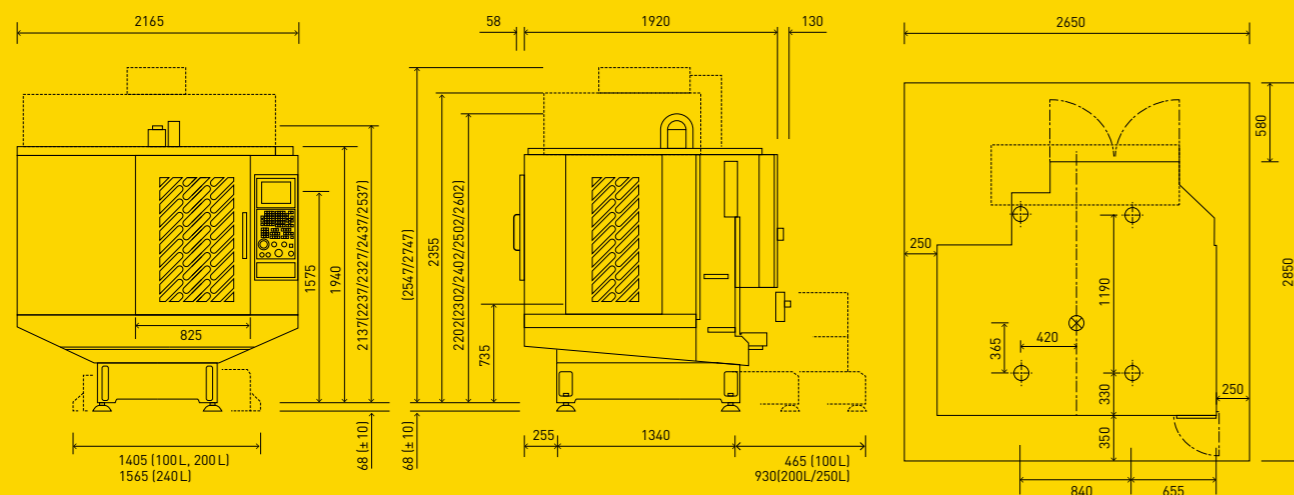
α - D21SiB5_{ADV} Plus



α - D21MiB5_{ADV} Plus



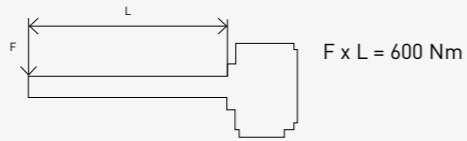
α - D21LiB5_{ADV} Plus



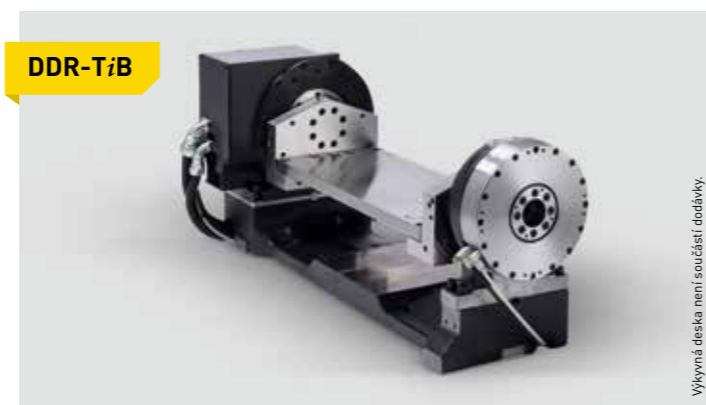
ROBODRILL α - DiB _{ADV} Plus series			α - D21SiB5 _{ADV} Plus	α - D21MiB5 _{ADV} Plus	α - D21LiB5 _{ADV} Plus
Pojezd X/Y/Z	mm		300 x 300 (+100) x 400	500 x 400 x 400	700 x 400 x 400
Max. délka nástroje (0–24 000 ot./min.)	mm		190		250
Max. průměr nástroje	mm			80	
Velikost stolu	mm		630 x 330	650 x 400	850 x 410
Max. zatížení stolu	kg		200		400
Max. hmotnost nástroje (0–24 000 ot./min.)	kg			4	
Vzdálenost od hrotu vřetena ke stolu (s HC200)	mm			280–680	
Řídicí systém				31i-B5 Plus	
Otáčky vřetena	ot./min.			10000 24000	
Výkon vřetena 10 000 ot./min. (1 min.)	Nm kW			80 14.2	
Výkon vřetena 10 000 ot./min. (trvalý provoz)	Nm kW			13.6 4	
Výkon vřetena 24 000 ot./min. (1 min.)	Nm kW			35 26	
Výkon vřetena 24 000 ot./min. (trvalý provoz)	Nm kW			7.5 5.5	
Rychlý posuv ve všech osách	m/min			54	
Maximálně programovatelný řezný posuv	mm/min			30000	
Počet nástrojů				21	
Doba výměny nástroje (nástroj 2 kg) (tříska-tříska)	s			1.3	
Držák vřetena BT30/SK30 DIN 69871A				○	
Kužel vřetena BBT30				●	
Obousměrná přesnost polohování osy (ISO230-2:1988)	mm			< 0.006	
Obousměrná opakovatelnost polohování osy (ISO230-2:1997,2006)	mm			< 0.004	
Spotřeba stlačeného vzduchu	L/min Mpa			160 0.35–0.55	
Hmotnost stroje/s DDR-T	tun		2.2/2.4	2.2/2.4	2.3/2.5



Technické parametry DDRiB/DDR-TiB

Otočný stůl FANUC ROBODRILL DDRiB	Specifikace	
Způsob řízení	Přímý pohon	
Motor	Synchronní vestavěný servomotor DiS50/300-B	
Průběžný moment	46 Nm	
Maximální kroutící moment	275 Nm	
Rychlost otáčení stolu	200 min ⁻¹	300 min ⁻¹
Maximální nosnost	100 kg	25 kg
Přípustná setrvačnost obrobku [kgm ²]	J = 1.0 kg m ² [GD2 = 4.0 kgf m ²] I	J = 0.25 kg m ² [GD2 = 1.0 kgf m ²]
Detektor	Absolutní snímač AlphaiCZ 512A	
Nejmenší programovatelný přírůstek	0.0001 stupně (IS-C)	
Přesnost indexování	±0.0028 stupně (±10 s)	
Způsob upínání	Tlak vzduchu + pružina	
Moment brzdící	700 Nm pro tlak vzduchu 0,5 Mpa 500 Nm pro tlak vzduchu 0,35 Mpa 100 Nm při vypnutém tlaku vzduchu	
Setrvačnost rotační části	J = 0.04 kgm ² [GD2 = 0.16 kgf m ²]	
Vnější průměr vřetena	Ø 90 mm Ø 140 mm, když je namontována koncová deska (volitelná)	
Průměr otvoru vřetena	Ø 46 mm Ø 55 mm při namontované koncové desce (volitelné).	
Výška středu	150 mm	
Hmotnost hlavní části stroje	80 kg	
Přípustné zatížení momentu		

FANUC ROBODRILL DDR-TiB	X300	X500	X700
Upínací moment	1100 Nm (pro tlak vzduchu 0,5 MPa)		
Maximální Ø otáčení	φ 310 mm	φ 410 mm	
Počet portů konzoly (volitelně)	6 [oi/air]		
Rychlost otáčení stolu	200 min ⁻¹	200 min ⁻¹ 100 min ⁻¹ 100 min ⁻¹	
Maximální nosnost	50 kg	100 kg 150 kg 200 kg	
Přípustná setrvačnost obrobku [kg m ²]	J = 0.5	J = 1.0 J = 1.5 J = 2.0	
Výška středu	200 mm	260 mm	
Hmotnost	155 kg	190 kg	200 kg



Výkonná deska není součástí dodávky.

Technická specifikace pro FANUC ROBODRILL

Standardní specifikace

- Řídicí systém FANUC Series 31i-B5 Plus
 - Souběžně řízené osy (max. 5 os)
 - Multifunkční ethernet
 - Řídicí jednotka obsahuje typ displeje nits s 10,4" barevným LCD
 - Port pro paměťovou kartu PCMCIA
 - USB port (USB2.0)
 - Velikost paměti programu dílu 4Mbyte
 - Počet registrovatelných programů 1000
 - Přidání souřadného systému obrobku 48 párů
 - 200 párů offset nástrojů
 - Řízení životnosti nástroje
 - Počítadlo řízení výroby
 - Návod k nastavení iHMI (MANUAL GUIDE i na iHMI)
 - Nastavení režimu obrábění
 - Funkce kompenzace tepelného posunu
 - Dvojitě kontaktní nástroje (BBT30/NBT30)
- Vlastní PMC
 - Dvojitá kontrola bezpečnosti
 - Funkce Chytrého odstraňování problémů
 - Funkce detekce úniku
 - Chytré pevné závitování
 - Spindle Smart Load Meter
 - Ovládání obrysu AI I
 - Řízení HRV
 - Překrytí bloků rychloposuvu
 - Helikální interpolace
 - Rotace souřadnicového systému
 - Vícekrokové přeskočení
 - Vysokorychlostní přeskočení
 - Vlastní makro
 - Vlastní makro typu přerušení

Mechanická opce

- Vřeteno s vysokým kroutícím momentem 10 000 min⁻¹
 - Vřeteno s vysokým zrychlením 10 000 min⁻¹
 - Vysokorychlostní vřeteno 24 000 min⁻¹
 - Chlazení středem vřetena (max. 70 bar)
 - Zvýšení sloupu o 200/300mm (300/400 mm pro model ADVANCED)
 - Šířka otevírání dveří (dvojitých) pracovního prostoru: 730 mm (α-D14MiB Plus/D21MiB Plus)
 - Šířka otevírání dveří (dvojitých) pracovního prostoru: 1100 mm (α-D14LiB Plus/D21LiB Plus)
 - Automatické otevírání/zavírání předních dveří pracovního prostoru
 - Automatické otevírání bočních dveří (pravých/levých) pracovního prostoru
 - Plně uzavřený kryt
- Kovový kryt osy Z
 - Přídavný NC otočný stůl DDRiB/DDR-TiB
 - Rotační přívod pro NC otočný stůl (standardní a vysokotlaký typ)
 - Příruba pro větší variabilitu upínacích prvků (pro DDRiB)
 - Variabilní nabídka chladících jednotek podle požadavků zákazníka
 - Vnější chlazení vzduchem
 - Signální světelný sloup (3 barevný)
 - Nástrojová sonda
 - Obrobková sonda

Elektrická opce

- Přídavná řízená 1 osa (současně řízené 4 osy) pro DDRiB
 - 2 osy (současně řízených 5 os) pro DDR-TiB
 - Shoda s bezpečnostními normami pro EU (CE)
 - Automatické vypnutí stroje
 - Funkce zálohování při výpadku napájení (funkce rychlého zastavení)
 - Montážní deska pro volitelné doplňky
 - CNC s dotykovým LCD panelem
- Síťový adaptér (DeviceNet, PROFIBUS-DP, CC-Link)
 - Rychlý datový server (s Compact Flash Memory 4GB)
 - ROBOT INTERFACE 2
 - Přenosné MPG (s přepínačem ESP)
 - Port RS232C
 - Jednotka dobíjecí baterie
 - Různé přídavné I/O jednotky

Softwarová opce

- AI funkce kompenzace změny rozměrů vlivem teploty II
 - AI monitorování nástrojů
 - Velikost paměti programu dílu 8Mbyte
 - Počet registrovatelných programů 4000
 - Doplnění souřadného systému obrobku 300 párů
 - Funkce správy nářadí (1000 párů)
 - Kontrola 3D kontrola rušení
 - Jednosměrné polohování
 - Kuželová/spirálová interpolace
 - Cylindrická interpolace
 - Příkaz polárních souřadnic
 - Měřítka
- Programovatelný zrcadlový obraz
 - AI řízení obrysu II
 - Vysokorychlostní zpracování
 - Rozšíření výhledu předvídání bloků (1000 bloků)
 - Kontrola tolerance vyhlazení+
 - NURBS interpolace
 - Vysokorychlostní hladký TCP
 - 3-rozměrná kompenzace frézy
 - 3-rozměrný převod souřadnic
 - Funkce děrování
 - Inteligentní řízení zatížení vřetena
 - Rychlý restart programu

PC software

- ROBODRILL-LINKi
 - ROBODRILL-CNC Guide
 - ROBODRILL-SERVO Viewer
- FANUC LADDER III
 - FANUC PICTURE
 - Program transfer tool



Efektivní servis FANUC na celém světě

Nezáleží na tom, kde nás potřebujete. Rozsáhlá síť FANUC zajišťuje prodej, podporu a zákaznický servis po celém světě. Můžete tak mít jistotu, že vždy najdete místní kontaktní osobu, která bude mluvit vaším jazykem.



Efektivní dlouhodobá produktivita: FANUC Služby údržby

V zájmu minimalizace dopadu na výrobu a využití vašeho stroje na maximum nabízíme služby údržby, které jsou navrženy s cílem snížit celkové náklady na vlastnictví vašeho stroje. Ať už je vaším výrobním programem cokoli, řešení FANUC zajistí, že vaše stroje budou v chodu pomocí speciálních postupů preventivní, prediktivní a reaktivní údržby. Dosáhnete tak maximální doby provozuschopnosti a odstávky budou zcela minimální.

Efektivní výcvik: Akademie FANUC

Akademie FANUC nabízí vše, co potřebujete, chcete-li zvýšit dovednosti a produktivitu svých týmů – od úvodních programů pro začátečníky po kurzy šité na míru expertním uživatelům a speciální způsoby použití. Rozsáhlá nabídka vzdělávání zahrnuje rychlé a účinné učení, školení na pracovišti nebo výcvik pro více různých strojů.

WWW.FANUC.EU/SERVICE

Efektivní zásobování: Originální náhradní díly po celou dobu životnosti

Po celou dobu, po kterou bude váš stroje v provozu, vám budeme poskytovat originální náhradní díly, přinejmenším po dobu 25 let. Vzhledem k tomu, že máme více než 20 center pro náhradní díly v celé Evropě, specializované servisní techniky i přímý online přístup k prodejnám FANUC s možností kontroly dostupnosti a objednávání, udržíme vaše stroje v chodu, ať se stane cokoli.

Podpora
24/7

Jedna společná servo a řídicí platforma – Nekonečné možnosti THAT'S FANUC!



FA

CNC řídicí systémy,
Servo pohony
a Lasery

ROBOTY

Průmyslové
roboty, Příslušenství
a Software

ROBOCUT

CNC řízené
elektroerozivní
drátové rezačky

ROBODRILL

Kompaktní
CNC obráběcí
centra

ROBOSHOT

Elektrické CNC
vstřikovací stroje

IoT

Řešení pro
Průmysl 4.0